

Historia de la calidad total

Indice

1. Antecedentes
2. Conceptos De La Calidad
3. Giros De La Calidad
4. México Y La Calidad Total
5. Bibliografía

1. Antecedentes

La historia de la humanidad está directamente ligada con la calidad desde los tiempos más remotos, el hombre al construir sus armas, elaborar sus alimentos y fabricar su vestido observa las características del producto y enseguida procura mejorarlo.

La práctica de la verificación de la calidad se remonta a épocas anteriores al nacimiento de Cristo. En el año 2150 A.C., la calidad en la construcción de casas estaba regida por el Código de Hammurabi, cuya regla # 229 establecía que "si un constructor construye una casa y no lo hace con buena resistencia y la casa se derrumba y mata a los ocupantes, el constructor debe ser ejecutado". Los fenicios también utilizaban un programa de acción correctiva para asegurar la calidad, con el objeto de eliminar la repetición de errores. Los inspectores simplemente cortaban la mano de la persona responsable de la calidad insatisfactoria.

En los vestigios de las antiguas culturas también se hace presente la calidad, ejemplo de ello son las pirámides Egipcias, los frisos de los templos griegos, etc. Sin embargo, la Calidad Total, como concepto, tuvo su origen en Japón donde ahora es una especie de religión que todos quieren practicar.

Durante la edad media surgen mercados con base en el prestigio de la calidad de los productos, se popularizó la costumbre de ponerles marca y con esta práctica se desarrolló el interés de mantener una buena reputación (las sedas de damasco, la porcelana china, etc.) Dado lo artesanal del proceso, la inspección del producto terminado es responsabilidad del productor que es el mismo artesano.

Con el advenimiento de la era industrial esta situación cambió, el taller cedió su lugar a la fábrica de producción masiva, bien fuera de artículos terminados o bien de piezas que iban a ser ensambladas en una etapa posterior de producción.

La era de la revolución industrial, trajo consigo el sistema de fábricas para el trabajo en serie y la especialización del trabajo. Como consecuencia de la alta demanda aparejada con el espíritu de mejorar la calidad de los procesos, la función de inspección llega a formar parte vital del proceso productivo y es realizada por el mismo operario (el objeto de la inspección simplemente señalaba los productos que no se ajustaban a los estándares deseados.)

A fines del siglo XIX y durante las tres primeras décadas del siglo XX el objetivo es producción. Con las aportaciones de Taylor la función de inspección se separa de la producción; los productos se caracterizan por

sus partes o componentes intercambiables, el mercado se vuelve más exigente y todo converge a producir.

El cambio en el proceso de producción trajo consigo cambios en la organización de la empresa. Como ya no era el caso de un operario que se dedicara a la elaboración de un artículo, fue necesario introducir en las fábricas procedimientos específicos para atender la calidad de los productos fabricados en forma masiva. Dichos procedimientos han ido evolucionando, sobretodo durante los últimos tiempos.

El control de la calidad se practica desde hace muchos años en Estados Unidos y en otros países, pero los japoneses, enfrentados a la falta de recursos naturales y dependientes en alta grado de sus exportaciones para obtener divisas que les permitieran comprar en el exterior lo que no podían producir internamente, se dieron cuenta de que para sobrevivir en un mundo cada vez más agresivo comercialmente, tenían que producir y vender mejores productos que sus competidores internacionales como Estados Unidos, Inglaterra, Francia y Alemania.

Lo anterior los llevó a perfeccionar el concepto de calidad. Para ellos debería haber calidad desde el diseño hasta la entrega del producto al consumidor, pasando por todas las acciones, no sólo las que incluyen el proceso de manufactura del producto, sino también las actividades administrativas y comerciales, en especial las que tienen que ver con el ciclo de atención al cliente incluyendo todo servicio posterior.

2. Conceptos De La Calidad

La palabra calidad designa el conjunto de atributos o propiedades de un objeto que nos permite emitir un juicio de valor acerca de él; en este sentido se habla de la nula, poca, buena o excelente calidad de un objeto.

Cuando se dice que algo tiene calidad, se designa un juicio positivo con respecto a las características del objeto, el significado del vocablo calidad en este caso pasa a ser equivalente al significado de los términos excelencia, perfección.

El concepto de perfección durante la Edad Media era tal, que se consideraba como obra perfecta sólo aquella que no tenía ningún defecto. La presencia de uno de estos por pequeño que fuera, era suficiente para calificar a la obra como imperfecta.

Los trabajos de manufactura en la época preindustrial, como eran prácticamente labores de artesanía, tenían mucho que ver con la obra de arte, el artesano ponía todo su empeño en hacer lo mejor posible cada una de sus obras cuidando incluso que la presentación del trabajo satisficiera los gustos estéticos de la época, dado que de la perfección de su obra dependía su prestigio artesanal.

El juicio acerca de la calidad del producto tenía entonces como base la relación personal que se establecía entre el artesano y el usuario. Cuando alguien necesitaba de un producto, como podría ser una herramienta o un determinado vestido o traje, exponía sus necesidades al fabricante, quien lo elaboraba de acuerdo con los requerimientos establecidos por el cliente. Como eran trabajos hechos a la medida, el productor sabía de inmediato si su trabajo dejaba satisfecho al cliente o no.

Con el advenimiento de la época industrial surgen nuevas teorías sobre sistemas administrativos y de procesos, las cuales han ido evolucionando hasta la fecha. A continuación se mencionan brevemente algunas de estas teorías así como la persona que conceptualiza el cambio de procesos y/o sistemas para satisfacer la demanda de calidad del cliente en sus respectivas épocas.

Calidad (Deming): Ofrecer a bajo costo productos y servicios que satisfagan a los clientes. Implica un compromiso con la innovación y mejora continuas.

Calidad (Juran): Uno de los elementos clave de la definición de la calidad es la “adecuación de uso” de un producto.

Calidad (Crosby): La explica desde una perspectiva ingenieril como el cumplimiento de normas y requerimientos precisos. Su lema es “Hacerlo bien a la primera vez y conseguir cero defectos”.

Philip B. Crosby

Confirma que la calidad está basada en cuatro principios absolutos:

Calidad se define como cumplimiento de requisitos

El sistema de calidad es prevención

El estándar de realización es cero defectos

La medida de la calidad es el precio del incumplimiento

Propone un programa de 14 pasos para la mejora de la calidad:

Compromiso en la dirección

Equipo para el mejoramiento de la calidad

Medición

El costo de la calidad

Crear una conciencia sobre la calidad

Acción correctiva

Planificar el día de cero defectos

Educación del personal

El día de cero defectos

Fijar metas

Eliminar las causas del error

Reconocimiento

Consejo de calidad

Repetir todo el proceso

Edwards W. Deming

En su libro Calidad, productividad y Posición Competitiva presenta los catorce puntos de la alta administración:

Establecer el propósito de mejorar constantemente el producto y el servicio, con la meta de ser competitivos y seguir en el mercado.

Adoptar la nueva filosofía.

Terminar con la dependencia de la inspección masiva.

Terminar con la práctica de hacer negocios sobre la base únicamente del precio.

Descubrir el origen de los problemas.

Poner en práctica métodos modernos de capacitación para el trabajo.

Poner en práctica métodos modernos de supervisión de los trabajadores de producción.

Eliminar de la compañía todo temor que impida que los empleados puedan trabajar efectivamente para ella.

Eliminar las barreras que existan entre los departamentos.

10. Destacar objetos numéricos, carteles y lemas dirigidos a la fuerza de Trabajo que soliciten nuevos niveles de productividad sin ofrecer métodos para alcanzarlos.

11. Eliminar normas de trabajo que prescriban cuotas numéricas.

12. Retirar las barreras que enfrentan al trabajador de línea con su derecho a sentir orgullo por su trabajo.

13. Instituir un vigoroso programa de educación re-entrenamiento.

14. Formar una estructura en la alta administración que asegure día con día que los 13 puntos anteriores se realicen.

Joseph M. Juran

Los administradores superiores se deben encargar personalmente de dirigir la revolución de la calidad.

Todos los niveles y funciones de la organización deberán involucrarse en programas de capacitación en administración de la calidad.

El mejoramiento de la calidad se debe realizar continuamente y a un paso revolucionario, no evolucionario.

La fuerza de trabajo se involucra con el mejoramiento de la calidad a través de los círculos de la calidad.

El enfoque de Juran sobre la administración de la calidad se basa en lo que se llama la trilogía de Juran:

Plantación de calidad: Independientemente del tipo de organización, producto o proceso, el proceso de administración de calidad se puede generalizar en una serie universal de pasos de entradas y salidas llamado "mapa de planeación de la calidad" a saber:

Identificar quiénes son los clientes.

Determinar las necesidades de esos clientes.

Traducir las necesidades a nuestro lenguaje.

Desarrollar productos con características que respondan en forma óptima a las necesidades de los clientes.

Desarrollar un proceso que sea capaz de producir las características del producto.

Transferir el proceso a la operación.

Control de calidad: La alta administración debe utilizar un proceso universal para controlar las operaciones. Las actividades de control son:

Establecer un lazo de retroalimentación en todos los niveles y para todos los procesos.

Asegurarse de que cada empleado se encuentre en estado de autocontrol.

Establecer objetivos de calidad y una unidad de medición para ellos.

Proporcionar a las fuerzas operativas medios para ajustar el proceso de conformidad con los objetivos.

Transferir responsabilidad de control a las fuerzas operativas para responsabilizarlas de mantener el proceso en su nivel planeado de capacidad.

Evaluar el desempeño del proceso y la conformidad del producto mediante análisis estadísticos.

Aplicar medidas correctivas para restaurar el estado de conformidad con objetivos de calidad.

Mejoramiento de la calidad: Este proceso se basa en los siguientes conceptos fundamentales:

Realizar todas las mejoras proyecto por proyecto.

Establecer un consejo de calidad.

Definir un proceso de selección de proyectos que incluya: nominación, selección, declaraciones de misión y publicación del proyecto.

Designar para cada proyecto un equipo de seis a ocho personas con la responsabilidad de completar el proyecto.

Otorgar reconocimientos y premios públicos para destacar los éxitos relacionados con mejoras a la calidad.

Aumentar el peso del parámetro de calidad en evaluación de desempeño en todos los niveles organizacionales.

Participación de la alta administración en la revisión del progreso de las mejoras de calidad.

Proporcionar entrenamiento extensivo a todo el equipo administrativo en el proceso de mejora de calidad, sus métodos y sus herramientas para establecer el programa de mejora de calidad anual.

Armand V. Feigenbaum

Para que el control de calidad sea efectivo, debe iniciarse con el diseño del producto y terminar sólo cuando se encuentre en manos de un consumidor satisfecho. Todos estos conceptos se incluyen en los siguientes puntos:

La calidad tiene que ser planeada completamente con base en un enfoque orientado hacia la excelencia en lugar del enfoque tradicional orientado hacia la falla.

Todos los miembros de la organización son responsables de la calidad.

Compromiso de la organización.

Sistema efectivo para integrar los esfuerzos del desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la calidad.

Definición de estándares, evaluación del cumplimiento de los estándares, corrección cuando el estándar no se ha cumplido y plantación para mejorarlos.

Integración de actividades.

Las mejoras de la calidad más importantes provienen de ideas del personal.

Para el control de la calidad y el mejoramiento de procesos se deben utilizar herramientas estadísticas.

La automatización no es la solución a los problemas de calidad. Las actividades humanas son fundamentales en cualquier programa de calidad total.

Cada integrante de la organización tiene que poder controlar su propio proceso y ser completamente responsable de calidad.

Kaoru Ishikawa

Algunos de los principios básicos del pensamiento de Ishikawa con relación a la calidad total son:

Controlar la calidad es hacer lo que se tiene que hacer.

El control de la calidad que no muestra resultados no es control.

El control de la calidad empieza y termina por la capacitación.

El control de la calidad revela lo mejor de cada empleado.

Formación de círculos de control de calidad.

Se debe estar orientado a conocer los requerimientos de los consumidores y los factores que impulsan a comprar.

Anticipar problemas potenciales y quejas.

Tomar acciones correctivas apropiadas.

El control de calidad se logra cuando la función de controlar no necesita más inspección.

Prevenir la repetición de errores.

El control de calidad es responsabilidad de todos los trabajadores y divisiones de la compañía.

Si no hay liderazgo desde la alta dirección, se debe suspender la implantación.

El control de calidad es una disciplina que combina el conocimiento con la acción.

La comercialización es la entrada y salida del control de la calidad.

Los métodos estadísticos son el mejor modo de controlar el proceso.

Shigeru

Mizuno

El trabajo de la administración para promover la calidad reside en establecer y delegar las políticas de calidad.

Se requiere de un sistema administrativo matricial interfuncional.

La calidad total necesita estar planeada mediante una definición clara de las responsabilidades de la media y alta administración y la formación de un comité de control de calidad total.

John s. Oakland

Los elementos más importantes de este modelo son:

Definir una política de calidad sólida, junto con la estructura y las facilidades para ponerla en práctica.

Toda organización necesita un marco de referencia definido que incluya una filosofía guía, valores y creencias fundamentales y un propósito combinado con la declaración de la misión.

Desarrollar estrategias claras y efectivas, con planes para lograr la misión los objetivos.

Identificar los factores de éxito y procesos críticos.

Revisar la estructura administrativa para establecer equipos de mejora de calidad en toda la compañía.

Empowerment: alentar la participación de los empleados en la toma de decisiones.

Adoptar la filosofía de cero defectos/errores para cambiar la cultura de calidad a la de hacerlo bien en la primera ocasión.

Entender la relación cliente-proveedor interno.

Observar el costo total del ciclo de vida de los productos y servicios antes de comprar.

Eliminar las barreras que existan entre los departamentos.

Desarrollar un enfoque sistemático para la administración de los procesos de puesta en práctica del programa de calidad total.

Realizar el cambio cultural a través de trabajo en equipo para el mejoramiento de la calidad.

Thomas Peters

La principal aportación de este autor se encuentra en su libro En busca de la Excelencia, su objetivo era aportar a la teoría administrativa evidencias sobre las características comunes de las empresas exitosas, de tal forma que otras pudieran también serlo si adoptaban los mismos principios.

Las empresas de éxito tienen una gran capacidad para realizar acciones correctivas como resultado de análisis previos y de contar con la

flexibilidad otorgada a sus integrantes para actuar por su propia iniciativa.

Otras características de las empresas exitosas es su cercanía con el cliente a través de esfuerzos intensos por conocer y satisfacer las necesidades de éste por medio de la calidad de los productos y servicios. Se debe apoyar a todas aquellas personas que tengan pasión por la innovación, la creatividad y la energía para lograr los objetivos deseados. Las personas son la principal fuente de aumento de la productividad.

Es función del líder de la organización crear y precisar los sistemas de valores.

La diversificación no es el objetivo de las empresas exitosas.

Es necesario diseñar y operar una estructura simple, permite descentralizar la información y proveerla en tiempo real a aquellos que la necesitan para desempeñarse mejor.

Busca el punto de equilibrio entre la administración y la máxima autonomía individual.

Cada unidad debe tener un staff administrativo lo más pequeño posible.

Integrar y desintegrar el conocimiento desarrollado en los equipos o unidades, y apoyarse en él para dar autonomía y poder de decisión a cada uno.

Aprender a moverse eficaz y rápidamente en las actividades de acercamiento al cliente y en la redefinición de la organización.

Utilizar la tecnología para lograr un elevado nivel de información y comunicación con todos los empleados con el concepto sociedad basada en el conocimiento.

Generación y uso del conocimiento desarrollado en el trabajo.

Se deben eliminar las tradicionales unidades staff por función.

El trabajo en equipo de proyectos debe tener las siguientes características:

Confianza absoluta entre los miembros

Desarrollo del talento de los miembros.

Los proyectos pueden tener diferente duración-no establecer reglas.

Se requiere tener personal de otras divisiones en el equipo

Contar con retroalimentación rápida

Contar con nuevos esquemas de evaluación de desempeño.

Realizar reorganizaciones constantes de los equipos de proyecto y recompensar generosamente el aprendizaje organizacional.

Shigeo Shingo

Es mas conocido por sus contribuciones al área de la optimización de la producción que a la de la calidad total. Propone la creación de sistemas poka-yoke (a prueba de errores).

El sistema poka-yoke consiste en la creación de elementos que detecten los defectos de la producción.

Propone el concepto de inspección en la fuente para detectar a tiempo los errores.

El proceso de dirección de una empresa se basa en acciones individuales y la conjunción de estas actividades de grupo dentro de las categorías de dirección ejecutiva.

Para reducir defectos dentro de las actividades de producción, el concepto más importante es reconocer que los mismos se originan en el proceso y que las inspecciones sólo pueden descubrir esos defectos.

Es necesario incluir un poka-yoke durante la fase operativa y prevenga la ocurrencia de errores.

Un sistema de chequeos sucesivos, asegurar la calidad del producto en el origen y es más efectiva para lograr cero defectos.

Los sistemas del control de calidad total consisten en el involucramiento de todo el personal de la organización, en la prevención de errores a través de los círculos de calidad cero.

Genichi Taguchi

El pensamiento de Taguchi se basa en dos conceptos fundamentales:

Productos atractivos al cliente.

Ofrecer mejores productos que la competencia: Los productos deben ser mejores que los de la competencia en cuanto a diseño y precio.

Esto conceptos se concretan en los siguientes puntos.

Función de pérdida: La calidad se debe definir en forma monetaria por medio de la función de pérdida, donde a mayor variación de una especificación con respecto al valor nominal, mayor es la pérdida monetaria transferida al consumidor.

Mejora continua: la mejora continua del proceso productivo y la reducción de la variabilidad son indispensables para subsistir en la actualidad.

La mejora continua y la variabilidad: La mejora continua del proceso esta íntimamente relacionada con la reducción de la variabilidad con respecto al valor objetivo.

La variabilidad puede cuantificarse en términos monetarios.

Diseño del producto: Se genera la calidad y se determina el costo final del producto.

Optimización del diseño del producto.

Optimización del diseño del proceso

Además, desarrollo una metodología que denomino ingeniería de la calidad que divide en línea y fuera de línea.

Ingeniería de calidad en línea: son actividades de ingeniería de calidad en línea, el área de manufactura, el control y la corrección de procesos, así como el mantenimiento preventivo.

Ingeniería de calidad fuera de línea: se encarga de la optimización del diseño de productos y procesos.

3. Giros De La Calidad

La Calidad ha evolucionado a través de seis etapas: la de la Inspección(Siglo XIX que se caracterizó por la detección y solución de los problemas generados por la falta de uniformidad del producto; la era del control estadístico del proceso (década de los 30's) enfocada al control de los procesos y la aparición de métodos estadísticos para el mismo fin y la reducción de los niveles de inspección; la del aseguramiento de la calidad (década de los 50's) que es cuando surge la necesidad de involucrar a todos los departamentos de la organización en el diseño, plantación y ejecución de políticas de calidad, y la era de la administracion estrategica de la calidad total década de los 90s) donde se hace hincapié en el mercado y en las necesidades del consumidor, reconociendo el efecto estratégico de la calidad, como una oportunidad de competitividad, reingenieria de procesos (década de los 90s) donde el avance tecnológico y de sistemas administrativos propone un mejoramiento radical, empezar de nuevo, cambiar toda la organización,

rearquitectura de la empresa y rompimiento de las estructuras del mercado (a finales del siglo XX y XXI), donde se propone que el conocimiento es la base de los negocios actuales. A continuación se presenta una breve semblanza de cada una de ellas.

Primer etapa.- el control de calidad mediante la inspección

Esta etapa coincide con el período en el que comienza a tener mucha importancia la producción de artículos en serie, ante esta situación era necesario ver si el artículo al final de la línea de producción resultaba apto ó no para el que estaba destinado. Por ello en las fábricas se vio la conveniencia de introducir un departamento especial a cuyo cargo estuviera la tarea de inspección. A este nuevo organismo se le denominó control de calidad.

Según Frederick W. Taylor y Henry Fayol que datan de finales del siglo XIX y principios de siglo XX, toca a la administración definir la tarea de los operarios y especificarles el procedimiento y la relación que se debe darse entre tiempos y movimientos. La tarea de control de calidad compete a los supervisores.

Fayol (1949) fue el primero en identificar a la administración como un área del conocimiento que debe ser analizada y estudiada científicamente, sugirió la adopción de tres principios: a) unidad de comando, b) unidad de dirección, c) Centralización.

G. S. Radford en su obra *The Control of Quality in Manufacturing*, afirma que la inspección tiene como propósito examinar de cerca y en forma crítica el trabajo para comprobar su calidad y detectar los errores; una vez que éstos han sido identificados, personas especializadas en la materia deben ponerles remedio. Lo importante es que el producto cumpla con los estándares establecidos, porque el comprador juzga la calidad de los artículos tomando como base su uniformidad, que es resultado de que el fabricante se ciña a dichas especificaciones.

La inspección no sólo debe llevarse a cabo en forma visual, sino además con ayuda de instrumentos de medición. Radford propone métodos de muestreo como ayuda para llevar a cabo el control de calidad, más no fundamenta sus métodos en la estadística, habla además de cómo debe organizarse el departamento de inspección.

Constituyen otros aspectos de la calidad: la necesidad de que los diseñadores se involucren desde el comienzo en las actividades de calidad, la necesidad de que exista coordinación entre los diferentes departamentos y la relación que debe existir entre el mejoramiento de la calidad y la baja de los costos.

Segunda etapa.- el control estadístico de la calidad

Los trabajos de investigación llevados a cabo en la década de los treinta por Bell Telephone Laboratories fueron el origen de lo que actualmente se denomina control estadístico de la calidad.

A este grupo de investigadores pertenecieron entre otros: W.A. Shewhart, Harold Dodge, Harry Roming y más tarde, G. D. Edwards y Joseph Juran, quienes con el tiempo iban a ser figuras prominentes del movimiento hacia la calidad.

En 1931, W.A. Shewhart publicó su libro *Economic Control of Quality of Manufactured Product*, que significó un avance definitivo en el movimiento hacia la calidad, fue el primero en reconocer que en toda producción industrial se da variación en el proceso.

Esta variación debe ser estudiada con los principios de la probabilidad y de la estadística. Observó que no pueden producirse dos partes con las mismas especificaciones, lo cual se debe, entre otras cosas, a las diferencias que se dan en la materia prima, a las diferentes habilidades de los operadores y las condiciones en que se encuentra el equipo. Más aún se da variación en las piezas producidas por un mismo operador y con la misma maquinaria.

La administración debe tomar en cuenta este hecho relacionado íntimamente con el problema de la calidad. No se trata de suprimir la variación, esto resulta prácticamente imposible, sino de ver qué rango de variación es aceptable sin que se originen problemas, El análisis expuesto tuvo su origen en el concepto de control estadístico de Shewhart.

Mientras Shewhart proseguía su trabajo con respecto al control del proceso, otros investigadores de la misma compañía, principalmente Harold Dodge y Harry Roming, avanzaban en la forma de llevar a cabo la práctica del muestreo, que es el segundo elemento importante del control estadístico del proceso.

Deming (1956), quien fuera un gran impulsor de las ideas de Shewart, definía el control de la calidad como “la aplicación de principios y técnicas estadísticas en todas las etapas de producción para lograr una manufactura económica con máxima utilidad del producto por parte del usuario”.

Las técnicas del muestreo parten del hecho de que en una producción masiva es imposible inspeccionar todos los productos para diferenciar los productos buenos de los malos. De ahí la necesidad de verificar un cierto número de artículos entresacados de un mismo lote de producción para decir sobre esta base si el lote es aceptable o no.

La participación de Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial y la necesidad de producir armas en grandes cantidades, fueron la ocasión para que se aplicaran con mayor amplitud los conceptos y las técnicas del control estadístico de la calidad.

En diciembre de 1940, el departamento de Guerra de los Estados Unidos forma un comité par establecer estándares de calidad, dicho departamento se enfrentó con el problema de determinar los niveles aceptables de la calidad de las armas e instrumentos estratégicos proporcionados por diferentes proveedores. Se presentaron dos alternativas: o se daba un entrenamiento masivo a los contratistas en el uso de las gráficas de control del proceso, o bien, se desarrollaba un sistema de procedimientos de aceptación mediante un sistema de muestreo a ser aplicado por inspectores del gobierno. Se optó por esta segunda forma de proceder y en 1942 el Departamento de Guerra estableció la sección de control de calidad, organismo en el que ocuparon puestos relevantes algunos especialistas en estadística de la Compañía Bell Telephone Laboratories.

Este grupo desarrolla pronto un conjunto de tablas de muestreo basada en el concepto de niveles aceptables de calidad. En ellas se determinaba el máximo por ciento de defectos que se podía tolerar para que la producción de un proveedor pudiera ser considerada satisfactoria.

La necesidad de elaborar programas de entrenamiento en asuntos referentes al control de calidad con la cooperación de importantes Universidades de Estados Unidos, fue la ocasión para que los conceptos y las técnicas de control estadístico se introdujeran en el ámbito universitario. Los estudiantes que habían tomado cursos comenzaron a integrar sociedades locales de control de calidad. Fue así como se originó la American Society for Quality Control y otras más.

A finales de la década de los cuarenta, el control de calidad era parte ya de la enseñanza académica. Sin embargo se le consideraba únicamente desde el punto de vista estadístico y se creía que el ámbito de su aplicación se reducía en la práctica al departamento de manufactura y producción.

Tercera etapa.- el aseguramiento de calidad

Esta tercera etapa está caracterizada por dos hechos muy importantes: la toma de conciencia por parte de la administración, del papel que le corresponde en el aseguramiento de la calidad la implantación de nuevo concepto de control de calidad en Japón.

Antes de la década de los cincuenta, la atención se había centrado en el control estadístico del proceso, ya que de esta forma era posible tomar medidas adecuadas para prevenir los defectos. Este trabajo se consideraba responsabilidad de los estadísticos.

Sin embargo, era necesario que quedara asegurado el mejoramiento de la calidad logrado, lo cual significaba que había que desarrollar profesionales dedicados al problema del aseguramiento de la calidad, que más aún había que involucrar a todos en el logro de la calidad. Y todo lo cual requería un compromiso mayor por parte de la administración. ¿Estaría dispuesta la alta gerencia a un compromiso de este género?

Lo anterior implicaba una partida presupuestal dedicada específicamente a tener programas de calidad. ¿Estaría la administración dispuesta a hacer dicha erogación? Ciertamente se era consiente de que el producto defectuoso incidía en los costos de producción, pero ¿hasta qué grado? La inversión hecha para asegurar la calidad ¿quedaría justificada por el ahorro que significaba evitar el producto defectuoso? Tales eran en el fondo, los problemas que se planteaban al inicio de esta nueva época del desarrollo del movimiento hacia la calidad.

Cuatro son ahora los autores más importantes que figuran: Edward Deming, Joseph Juran, Armand Feigenbaum y Philip B. Crosby. Deming pone de relieve la responsabilidad que la alta gerencia tiene en la producción de artículos defectuosos. Juran investiga los costos de calidad. Feigenbaum, por su parte concibe el sistema administrativo como coordinador, en la compañía, del compromiso de todos en orden a lo largo de calidad. Crosby es el promotor del movimiento denominado cero defectos.

Hasta la etapa del control estadístico el enfoque de calidad se había orientado hacia el proceso de manufactura, no existía la idea de la calidad en servicios de soporte y menos la de calidad en el servicio al consumidor. Es a principios de los años cincuenta cuando Juran (1955) impulsa el concepto del aseguramiento de calidad y da una respuesta económica al cuestionamiento de hasta dónde conviene dar calidad a los

productos. Su conclusión es que los costos asociados a la calidad son de dos tipos: los evitables y los inevitables.

Cuarta etapa.- la calidad como estrategia competitiva

En las dos últimas décadas ha tenido lugar un cambio muy importante en la actualidad de la alta gerencia con respecto a la calidad, debido sobre todo, al impacto que por su calidad, precio y contabilidad, ha tenido los productos japoneses en el mercado internacional.

Se trata de un cambio profundo en la forma como la administración concibe el papel que la calidad desempeña actualmente en el mundo de los negocios. Si en épocas anteriores se pensaba que la falta de calidad era perjudicial a la compañía, ahora se volverá a la calidad como la estrategia fundamental para alcanzar competitividad y, por consiguiente, como el valor más importante que debe prescindir las actividades de la alta gerencia.

La calidad no pasa a ser estrategia competitiva sólo porque se apliquen métodos estadísticos para controlar el proceso; como tampoco es por el hecho de que todos se comprometan a elaborar productos sin ningún defecto, pues esto de nada serviría si no hay mercado para ellos. La calidad pasada a ser estrategia de competitividad en el momento en el que la alta gerencia toma como punto de partida para su planeación estratégica los requerimientos del consumidor y la calidad de los productos de los competidores. Se trata de planear toda actividad de la empresa, en tal forma de entregar al consumidor artículos que responden a sus requerimientos y que tengan una calidad superior a la que ofrecen los competidores.

Esto, sin embargo, implica cambios profundos en la mentalidad de los administradores, en la cultura de los organizadores y en las estructuras de las empresas. La experiencia que las empresas japonesas han tenido en la implantación de un sistema administrativo enfocado al logro de la calidad, ha contribuido en gran medida a visualizar cuáles deben ser estos cambios y, por consiguiente, a comprender los pasos a dar para lograr que la calidad llegue a ser estrategia competitiva por excelencia.

Quinta etapa.- la reingeniería de procesos

Con el advenimiento tecnológico y la renovación de sistemas de comunicación así como la globalización de mercado de los últimos años, el término de reingeniería de procesos se popularizó, ya que muchas empresas lo han utilizado para mejorar de una manera muy rápida y radical sus procesos administrativos, de producción así como de comercialización, ya que el no renovarlos, les ha restado competitividad.

Existen muchas definiciones por muchos autores conocedores del tema como Hammer y Champy quienes definieron a la reingeniería como la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y competentes de rendimiento, tales como calidad, costos, servicio y rapidez de entrega, sin embargo en lenguaje cotidiano se puede definir como "empezar de nuevo".

Otro autor, Joseph Kelada, dice que hacer reingeniería significa cambiar radicalmente la manera de pensar y actuar de una organización, esto involucra el cambio de procesos, estructuras organizacionales, estilos y comportamiento de liderazgo, sistemas de compensación y

reconocimiento, así como las relaciones con los accionistas, clientes, proveedores y otros grupos externos.

Sexta etapa.- rearquitectura de la empresa y rompimiento de las estructuras del mercado

El principio básico de esta etapa es: “la calidad se orienta a desarrollar el capital intelectual de la empresa”, hacer una reingeniería de la mentalidad de los administradores y romper las estructuras del mercado, con el fin de buscar nuevas formas para llegar con el cliente.

Cambian los rasgos de transición del paradigma de la Revolución Industrial al paradigma de la Revolución del Conocimiento, cambia la concepción de riqueza (Trabajo, Tierra y Capital) ahora es el conocimiento.

La información, tecnología y capital humano, el trabajo, la gestión administrativa y el concepto mismo de liderazgo forman parte del conocimiento. La información completa, confiable y oportuna se convierte en poder ya que es una herramienta para conocer el mercado, la demanda, las posibilidades de negocio, puede generar ventajas competitivas si se sabe aprovechar.

Se requieren de respuestas rápidas y de producción flexible, el concepto básico de calidad se orienta a desarrollar el capital intelectual de la empresa; se hace una reingeniería de la mentalidad de los administradores y se rompen las estructuras del mercado, con el fin de buscar nuevas formas para llegar al cliente.

La evolución de la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento es esencial en el siglo XXI, el conocimiento marcará las posibilidades de éxito en la nueva economía.

4. México Y La Calidad Total

En México aproximadamente el 50 % de la población es menor de 19 años. Es un país grande y joven con muchas necesidades insatisfechas y por lo tanto con muchas oportunidades

El proceso de industrialización empezó en México a finales del siglo XIX con la producción de textiles, alimentos, cerveza y tabaco. Sin embargo, no fue sino hasta 1940 que comenzó un fuerte movimiento de industrialización basado en la política de sustitución de importaciones.

La política de industrialización adoptada por México desde 1940 ha generado entre otros, los siguientes problemas:

El desarrollo de una economía que ofrece productos y servicios de baja calidad, poco competitivos en precio y calidad en los mercados internacionales.

La sustitución de la capacidad instalada en las organizaciones principalmente industriales, sobre todo en lo que corresponde a la pequeña y mediana industria, que siempre se encuentra en una posición débil para afrontar problemas económicos como los ocurridos en 1976, 1986 y 1994.

La actividad económica se concentra principalmente en 3 regiones: Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey que acumulan el 70 % del valor agregado.

México no ha sido capaz de desarrollar su propia tecnología, y depende constantemente de la importada con la consecuente baja competitividad.

El desorden con el que la economía ha crecido propició el incremento de los niveles de contaminación observados en algunas de las ciudades más importantes

No hay suficiente ahorro e inversiones para renovar las instalaciones productivas y crear o mantener la infraestructura económica.

Las empresas mexicanas crecieron acostumbradas a obtener ganancias fáciles y rápidas al poder operar protegidas de la competencia internacional, lo cual aunado al control de precios ejercido en los años setenta, reforzó su desinterés y apatía por invertir en nuevas tecnologías e infraestructura. Por otro lado, conforme la economía fue progresando, la demanda de bienes intermedios y de capital se incrementó a grado tal que no pudo ser satisfecha por los proveedores nacionales. Debido a la estrategia adoptada por México y a sus consecuencias relacionadas, el país no pudo compensar con exportaciones el incremento en importaciones, lo cual trajo como consecuencia un desbalance cada vez peor en relación con el comercio de bienes manufacturados.

Para mediados de los ochenta se introdujeron políticas de liberalización comercial con el objeto de estimular las exportaciones. A partir de entonces, la economía mexicana ha experimentado una significativa transformación en respuesta a la amplia gama de reformas de la política comercial y de la búsqueda de niveles de competitividad internacional.

Sin embargo, es importante reconocer que los cambios hacia una economía abierta no pueden ser evaluados en un periodo corto, ya que necesitan de un plazo mayor para traer los beneficios esperados en términos de bienestar, debido a que otras variables no económicas como turbulencias políticas asociadas a la consolidación de la democracia, el mejoramiento en la calidad de la educación y los cambios en valores culturales (honestidad, puntualidad, disposición al trabajo y al ahorro, etc.) requieren quizá de 20 o 30 años para madurar. Lo importante es que este proceso se ha iniciado.

El Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos de América y Canadá ha sentado las bases para mayores cambios estructurales en la economía en general; pretende estimular nuevas inversiones y promover una mayor competitividad con las empresas. Aquellas organizaciones que estén involucradas en programas de calidad total y por lo tanto logrando niveles de productividad mayores al promedio, podrán reconocer y estimular la mejora continua con mejores salarios y compensaciones que las que actualmente se otorgan en las empresas mexicanas.

Una característica de la economía mexicana es el alto grado de concentración, ya que las grandes corporaciones dominan sus respectivos mercados. La micro y pequeña empresa, que representan el 95% del total de empresas en México, son administradas en forma muy deficiente, operan por lo general con tecnología obsoleta y difícilmente pueden competir en el ámbito internacional.

El gobierno mexicano no tuvo otra opción que adoptar una política comercial menos proteccionista con una mayor competencia para los productores nacionales, los cuales fueron obligados a incrementar su eficiencia, productividad y calidad hacia niveles internacionales para poder permanecer en el mercado.

Las organizaciones internacionales de comercio a las que México se ha adherido son: el GATT (OMC) en 1986, la OECD en 1993, un Acuerdo de

Cooperación de la Unión Europea en 1991, el TLC en 1993, la APEC en 1993, y otros acuerdos bilaterales o trilaterales con diversos países de Latinoamérica.

En los últimos diez años, nuestro país se ha convertido en una nación estratégica para el resto del mundo, al ser el único que cuenta con tratados comerciales con los principales bloques económicos.

TLC de América del Norte

TLC México Chile

TLC México Costa Rica

TLC México Nicaragua

TLC del Grupo de los Tres (Colombia, Venezuela y México)

TLC México Unión Europea

TLC México Bolivia

TLC México Israel

Negociaciones con Uruguay, Perú, Argentina y Brasil

La Administración Estratégica de la Calidad Total (TQM, por sus siglas en inglés), es un concepto de tipo cultural y no un conjunto de procedimientos que pueden ser fácilmente instalados en una organización, como un programa computacional.

Según E. Deming. (1956), la única forma de ser exitosos, crear empleo y permanecer en el negocio es ofrecer al consumidor productos y procesos de calidad que permitan ser competitivos en mercados de libre competencia.

Muchos de los problemas de imagen de calidad de países como México han sido provocados por las políticas de economía cerrada y la consecuente falta de competencia a la que se enfrentan sus organizaciones. Una vez que la economía se abrió el país se encontró de pronto en medio de un mundo altamente competido, y se vio forzado a mejorar rápidamente la calidad de sus productos y servicios. La percepción de México como un país que sólo ofrece mano de obra barata cambia paulatinamente. El día de hoy muchas de las corporaciones más importantes en el ámbito mundial incluyendo American Express, Ford Motor Company, Chrysler y General Motors, reportan que su fuerza laboral mexicana ofrece un nivel de calidad y confiabilidad no encontrado en otros países.

Las empresas nacionales también obtienen mejoras significativas de su desempeño, ofreciendo productos y servicios de mejor calidad. Aeroméxico ha logrado resultados tangibles a través de sus esfuerzos por incrementar la calidad de su servicio. Esta aerolínea reportó una puntualidad del 98.6 % en sus salidas, comparada con el 77.3 % que en promedio muestra Estados Unidos.

Para promover la competitividad en las organizaciones mexicanas, en 1989 se instituyó el Premio Nacional de Calidad en reconocimiento a las empresas que hayan logrado resultados sobresalientes en calidad, atención al cliente y calidad de vida en el trabajo. Las compañías que solicitan competir por el premio deben comparar en forma explícita su mejoramiento de calidad con respecto a otras compañías que participan en la misma categoría. Algunas de las empresas merecedoras al Premio Nacional de Calidad son, por ejemplo, General Motores planta Toluca, Crysel, Xerox México, o American Express México que ha reducido hasta 76 % su tiempo de respuesta de facturación.

Todas las plantas automotrices de México mantienen estándares de calidad mejores que el promedio mundial, además de que tienen niveles de productividad cercanos al promedio internacional, a pesar de la desventaja de contar con volúmenes de producción bajos. Un estudio de 1991 presentado por la Universidad de San Diego sobre Administración de Recursos Humanos, encontró que debido a las similitudes culturales entre México y Japón las maquiladoras japonesas habían podido implantar más fácilmente sus sistemas de calidad y así incrementar su productividad.

Para tener éxito, las organizaciones mexicanas tendrán que compensar su atraso tecnológico con una mayor atención a la calidad de su manufactura y servicios. Los trabajadores deberán ser partícipes del desarrollo y evolución de los sistemas de calidad de las empresas, para que mediante los beneficios de este cambio puedan ser compensados en forma más justa y así trabajar en un ambiente en el que se promueva una cultura de calidad que a su vez traiga mayores beneficios.

5. Bibliografía

DESARROLLO DE UNA CULTURA DE CALIDAD

Humberto Cantú Delgado

Ed. McGraw-Hill Primer edición 1997

CONOCIMIENTO ES FUTURO

Luigi Valdés

Sexta Edición 1996

ADMINISTRACIÓN UNA PERSPECTIVA GLOBAL

Harold Koontz-Heinz Weihrich

Ed. McGraw-Hill Sexta edición 1998

LA CALIDAD LA HACEMOS TODOS

Luis Castañeda

México

ADMINISTRACIÓN POR CALIDAD

Manuel Aburto Jiménez

Edit. CECSA

ADMINISTRACIÓN POR CALIDAD TOTAL

John S. Oakland

Edit. CECSA

¿QUÉ ES EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD?

Karou Ishikawa

Edit. Norma

JURAN Y LA PLANIFICACIÓN PARA LA CALIDAD

J.M. Juran

Edit. Díaz de Santos

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y CONTROL DE CALIDAD

Alfredo Acle Tomasini

Edit. Grijalbo

Páginas de Internet:

<http://clio.rediris.es/fichas/hammurabi.htm>

<http://www.ucm.es/info/Psyap/Prieto/alum9596/psdifa9/texto8htm>

<http://orbita.starmedia.com/unamosapuntes/principal/deming.htm>

<http://members.tripod.com.co/joraur1/juram.html>

<http://www.geocities.com/wallstreet/Exchange/9158/juran.htm>

<http://www.philipcrosby.com.mx/biografía.htm>

<http://www.secofi.gob.mx>

Trabajo enviado por:
Abigail Sanchez
abigailjss@hotmail.com